

Path.

1090

om

Der Rheumatismus

der

Muskeln und Gelenke.

Ein Beitrag

zur

Theorie und Behandlung desselben

von

Dr. Ferdinand Runge,

Arzt des „Bades Nassau“

Kaltwasserheilanstalt, römische, russische und Kieferbäder,
Heilgymnastik etc.

WIESBADEN.

C. W. Kreidel's Verlag.

1868.

Path. 1090 om

Runge

Der Rheumatismus

der

Muskeln und Gelenke.

Ein Beitrag

zur

Theorie und Behandlung desselben

von

Dr. Ferdinand Runge,

Arzt des „Bades Nassau“

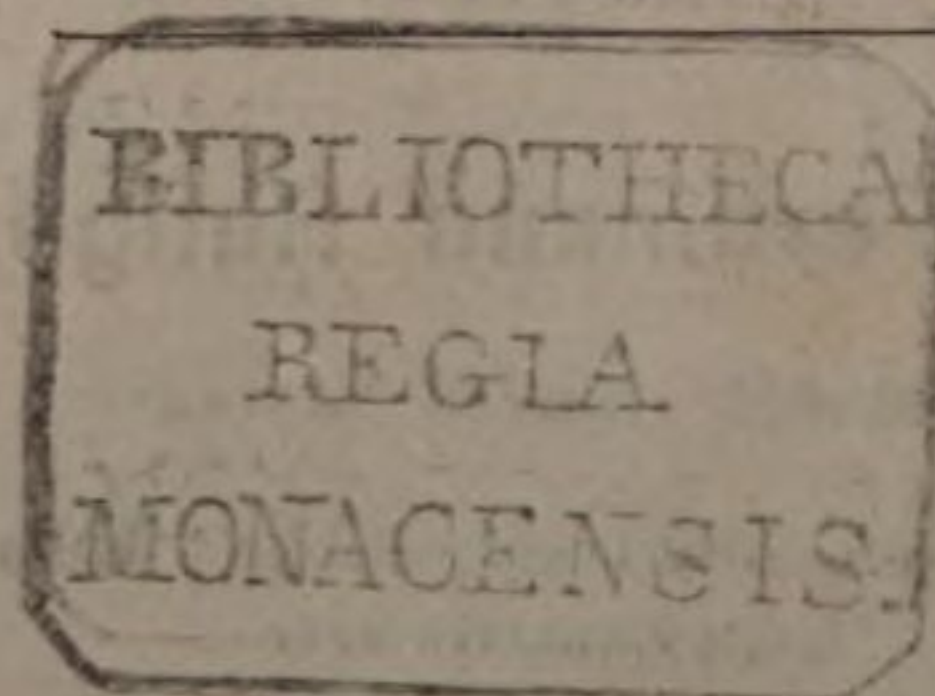
Kaltwasserheilanstalt, römische, russische und Kiefernäder,
Heilgymnastik etc.

WIESBADEN.

C. W. Kreidel's Verlag.

1868.

Druck von C. Adelmann in Frankfurt a. M.



Seinem geehrten Lehrer

Herrn Professor Virchow

hochachtungsvoll gewidmet

vom Verfasser.

Section 1000 of the Code

Section 1000 of the Code

Section 1000 of the Code

Section 1000 of the Code

VORWORT.

Manches Jahr hatte ich mich schon mit Vorliebe dem Studium der verschiedenen Formen des Rheumatismus, sowie der Untersuchung hingegeben, welcher innere Zusammenhang zwischen den einzelnen Affectionen bestehe, die allgemein als rheumatische bezeichnet werden und die [diesen gemeinsamen Namen behaupten, trotz der verschiedensten Versuche, den Namen Rheumatismus zu verbannen. Eine aus meinen ersten Studienjahren datirende hartnäckige rheumatische Affection, welche erst der consequent angewandten Hydrotherapie wich, hatte mich auf dieses Thema geführt, doch meine frühere Stellung als Landarzt bot mir nicht die Gelegenheit, meine Beobachtungen nach allen Richtungen so zu vervollständigen, dass sie die Veröffentlichung werth gewesen, auch fehlte mir die Zeit zur Bearbeitung.

Erst die Stellung als Arzt einer Anstalt, welche gerade die zur Heilung des Rheumatismus wichtigsten Mittel in seltenem Umfange bietet, hat mein Material so vervollständigt, dass ich wagen kann, es zu veröffentlichen.

Den Inhalt des Buches sollen, wie der Titel anzeigt, nur die Affectionen der Muskeln und Gelenke bilden, welche rheumatischen Ursprungs sind, ein Eingehen auf die entsprechenden Erkrankungen der Nerven, oder inneren Organe, würde zu weit geführt haben, ebenso wurde eine erschöpfende kritische Betrachtung aller über den Rheumatismus aufgestellten Theorien nicht von mir beabsichtigt.

Mancher Leser wird diesen oder jenen Theil deshalb vermissen, oder für zu kurz abgethan halten, doch hoffe ich, wird ein Jeder die Ueberzeugung gewinnen, dass der Verfasser nur seine selbstständig aus Beobachtungen gewonnene Anschauung gebracht hat.

Dass unter den vielen gegen Rheumatismus empfohlenen Mitteln die Heilmittel der Anstalt, welche unter meiner Leitung steht, relativ ausführlicher behandelt werden, als manche andere, z. B. die Thermen oder Seebäder, rechtfertigt sich gewiss dadurch, dass die ersteren das Hauptmaterial zu meinen Erfahrungen abgegeben haben, und dass sie in ärztlichen Kreisen weit weniger bekannt sind als die letzteren. Dagegen bin ich bemüht gewesen, alle, auch ausser den Bädern dem praktischen Arzte zugängigen und nothwendigen Mittel gegen Rheumatismus möglichst vollständig zu bringen und ihre Wirkungsweise in ein klares Licht zu stellen.

Das Aufzählen der verschiedenen möglichen Complicationen und der seltenen interessanten Fälle habe ich vermieden, dergleichen ist in jeder grösseren Pathologie besser zu finden.

Allen Lesern, welchen das Buch Interesse abgewinnen sollte, stelle ich schliesslich die Bitte, ihre abweichenden Beobachtungen und Urtheile, deren sich manche finden werden, direkt oder in einem gelesenen Journal mitzutheilen, da auf wenigen Gebieten der Pathologie so grosse Lücken herrschen als hier, besonders die chemischen und mikroskopischen Untersuchungen über die Natur der rheumatischen Ernährungsstörungen haben fast gar keine sicheren Resultate aufzuweisen und ich selbst bin nicht in der Lage auf diesem Gebiete etwas Eigenes bringen zu können.

BAD NASSAU bei Ems, im Nov. 1867.

Der Verfasser.

Das Ansehen der Wissenschaften in diesem Lande
physisch und ethisch zu untersuchen sollte habe
ich vermehrt, deshalb ist die erste Aufgabe
nicht leicht zu lösen. Aber das ist die erste Aufgabe
wird sein, die wir uns zu setzen haben. Die zweite
wird sein, die wir uns zu setzen haben. Die dritte
wird sein, die wir uns zu setzen haben. Die vierte
wird sein, die wir uns zu setzen haben. Die fünfte
wird sein, die wir uns zu setzen haben. Die sechste
wird sein, die wir uns zu setzen haben. Die siebte
wird sein, die wir uns zu setzen haben. Die achte
wird sein, die wir uns zu setzen haben. Die neunte
wird sein, die wir uns zu setzen haben. Die zehnte
wird sein, die wir uns zu setzen haben.

Die erste Aufgabe ist die, die wir uns zu setzen haben.
Die zweite Aufgabe ist die, die wir uns zu setzen haben.
Die dritte Aufgabe ist die, die wir uns zu setzen haben.
Die vierte Aufgabe ist die, die wir uns zu setzen haben.
Die fünfte Aufgabe ist die, die wir uns zu setzen haben.
Die sechste Aufgabe ist die, die wir uns zu setzen haben.
Die siebte Aufgabe ist die, die wir uns zu setzen haben.
Die achte Aufgabe ist die, die wir uns zu setzen haben.
Die neunte Aufgabe ist die, die wir uns zu setzen haben.
Die zehnte Aufgabe ist die, die wir uns zu setzen haben.

Einleitung.

Die vorliegende Aufgabe macht es dem Verfasser zunächst zur Pflicht, den Inhalt und Umfang zu bestimmen, welchen er dem Namen Rheumatismus geben will, denn der Begriff Rheumatismus ist, wie im Folgenden dargelegt werden soll, nicht etwas Gegebenes, dessen richtige Erklärung den Aerzten obliegt, sondern er ist etwas Gemachtes, durch Abstraction Gewonnenes, über dessen nähere Bestimmung sich die medicinische Welt verständigen muss.

Unter den namhaften Pathologen der Neuzeit herrscht darin wohl Uebereinstimmung, dass die einzelnen Krankheitsnamen nur Begriffe bezeichnen, welche durch Abstraction von gewissen übereinstimmenden Lebenserscheinungen, die bei kranken Individuen auftreten, und Verbindung derselben, gewonnen werden, während in der Natur selbst eine solche Sonderung durchaus nicht besteht. Es ist also die Krankheitslehre nur ein Theil der Physiologie; während diese von den Lebenserscheinungen überhaupt handelt, umfasst jene den Ablauf der Lebens-

erscheinungen unter ungewöhnlichen Verhältnissen, unter pathologischen Bedingungen (Virchow, Pathologie u. Therapie I. 1; Leubuscher, Handbuch der med. Klin. unter „Allgemeine Vorbegriffe“; Spiess, Pathol. Physiologie).

Die Auffassung dessen, was gewöhnlich und pathologisch unter den Lebenserscheinungen sei, ist so verschieden unter den Aerzten, dass mit dieser Bezeichnung nur eine höchst unsichere Grenze für die krankhaften Erscheinungen gegeben ist und ist vorläufig die Definition Virchow's, dass die Leistungen des kranken Lebens in einer Weise zu Stande kommen, welche für den Fortbestand des örtlichen oder allgemeinen Lebens gefährlich ist, als eine praktisch sehr nützliche Einengung der Grenze anzunehmen.

Um nun aus den abstrahirten krankhaften Lebenserscheinungen die Krankheitsbegriffe zu construiren, hat man sehr verschiedene Wege eingeschlagen und doch dieselben Namen genommen. Daher rührt es, dass mit demselben Namen von diesem Arzte ein ganz anderer Begriff verbunden wird, als von einem anderen, wie es grade der Name Rheumatismus auf's Deutlichste zeigt.

Besonders sind es drei Methoden, welche noch heutzutage sich darin den Rang streitig machen und zwar gehen dieselben bei der Bestimmung der engeren und weiteren Krankheitsbegriffe aus:

- 1) Von gewissen hervorragenden Lebenserscheinungen,

wir wollen diese Methode die symptomatologische nennen;

- 2) von den krankhaft veränderten Organen und Organsystemen, die organologische;
- 3) von den Ursachen der krankhaften Erscheinungen, die ätiologische.

Bei der kritischen Betrachtung dieser drei Methoden muss man stets vor Augen behalten, dass die krankhaften Erscheinungen wechseln, wie das Leben überhaupt, und dass es für die wissenschaftliche Darstellung sowohl, als für die Praxis, wesentlich und wünschenswerth ist, dass man nicht täglich beim Wechsel der Erscheinungen den Namen der Krankheit wechseln muss, während man die Ueberzeugung hat, dass diesen wechselnden Erscheinungen etwas Einheitliches zu Grunde liege, der Krankheitsname muss, so viel es möglich ist, den ganzen Process, und nicht bloß ein einzelnes Stadium desselben umfassen.

Die symptomatologische Methode legt gewisse für besonders wichtig erachtete Erscheinungen zu Grunde bei der Construction der Krankheitsbegriffe, wie etwa Krampf, Temperaturveränderung, Blutreichthum, Eiterbildung, seröse Ausschwitzungen etc. und verengt dann die Begriffe theils durch Hinzufügung anderer Symptome, oder auch durch Unterabtheilungen nach den Organen. Ein Beispiel sei der Begriff Wassersuchten. Man theilt bei dieser Methode dieselben weiter in entzündliche, nicht entzünd-

liche etc., oder auch in die der Haut, der Bauchhöhle etc. etc. ein.

Diese Methode ist wohl die älteste, aus ihr sind die meisten früheren Krankheitsbegriffe entsprossen und noch jetzt haben wir Namen, welche ihr allein angehören, wie Hysterie, Epilepsie, Asthma, Skorbut etc. Der letzte grosse Anhänger derselben war Schönlein, nach ihm ist die Methode fast allgemein verlassen worden. In der That sind auch die Mängel derselben sehr erheblich. Eine dauernde Einigung darüber, welche Symptome als die wichtigsten vorangestellt werden sollten, hat sich nie herstellen lassen und so entstand vielfacher Streit und Verwirrung über die Begriffsbestimmung einzelner Krankheiten. Dazu kommt, dass die Methode den Wechsel der Erscheinungen beim Ablauf des Krankheitsprocesses zu wenig berücksichtigt und uns zwingt denselben Process, z. B. die Folgen einer *endocarditis*, heute zu den Fiebern, nach einigen Tagen zu den Blutflüssen, dann zu den Wassersuchten und endlich vielleicht zu den Apoplexieen zählen zu müssen.

Für einzelne hervorstechende Affectionen, besonders die oben angeführten, werden vorläufig die alten Namen mit dem symptomatologischen Begriffsinhalt noch bleiben müssen, im Uebrigen gehört dieselbe der Vergangenheit an.

Die organologische Eintheilungs-Methode ist weit brauchbarer. Sie lehnt sich unmittelbar an die Physiologie

und Anatomie an; wir haben bei jedem Krankheitsbegriffe auch ein Organ, an welchem hauptsächlich die krankhaften Erscheinungen auftreten; wir können zwischen der normalen und der abnormen Function eine Parallele ziehen. Aus den engeren Begriffen der Kehlkopfs-, Bronchial- und Lungenkrankheiten etc. wird der weitere der Krankheiten der Respirationsorgane gebildet u. s. w.

Doch auch diese Methode, welche jetzt fast ausschliesslich das Terrain beherrscht, hat ihre Mängel. Bei Processen, denen man sonst einen durchaus einheitlichen Charakter zugesteht, kommen wir in Verlegenheit, wohin sie zu stellen sind, wenn sie gleichzeitig mehrere wichtige Organe ergreifen. So ist es z. B. bei Masern, Scharlach. Niemand wird bestreiten, dass die Masern eben so gut unter den Krankheiten der Respirationsorgane, das Scharlach unter denen der Digestionsorgane aufgeführt werden könnte. Unwichtiger als der Hautausschlag oder zufällig sind doch die Veränderungen der inneren Organe gewiss nicht. Andere einheitliche Processe sind in diesem Systeme gar nicht unterzubringen, z. B. Typhus, Syphilis.

Seitdem man weiss, dass die Syphilis von verschiedenen Seiten her ihren Ausgangspunkt nehmen kann, ist es doch unmöglich sie noch unter den Krankheiten der Genitalien aufzuführen. Auch der Versuch alle derartigen Krankheiten unter der Firma „Blutkrankheiten“ zusammen zu fassen ist durchaus unglücklich zu nennen, da wir in vielen

Krankheiten der grossen drüsigen Organe, der Leber, der Nieren, der Lungen weit greifbarere Veränderungen des Blutes finden als bei der Mehrzahl der sog. „Blutkrankheiten.“

Es bleibt uns nun noch die Betrachtung der ätiologischen Methode übrig. Sie fasst die krankhaften Erscheinungen, welche auf eine gemeinsame Ursache zurückgeführt werden können, zu einem Begriffe zusammen. Der grosse Vorzug derselben beruht darin, dass wir für den gesammten Ablauf eines ursächlich zusammen gehörenden Processes nur eines Namens bedürfen, und dass die so geschaffenen Krankheitsbegriffe für die Prophylaxis allein verwendbar sind. Auch für die Therapie ist gewiss die gemeinsame Ursache in den meisten Fällen wichtiger als das Ergriffensein desselben Organs.

Ich bitte jedoch daraus nicht zu schliessen, dass ich die Kenntniss der pathologisch - anatomischen Veränderungen der Organe bei einer Krankheit für unwichtig halte, ich glaube nur, dass der Ätiologie ein mehr hervorragender Platz in der Pathologie gebührt. Offenbar gewinnt dieselbe auch in der Neuzeit immer mehr Terrain, Typhus, Cholera, Intermittens, Ruhr, Grippe und die exanthematischen Hautkrankheiten u. a. Krankheitsnamen sind schon vollständig mit ätiologischen Krankheitsbegriffen verbunden.

Die grossen Mängel dieser Methode finde ich weniger

darin, dass wir die Krankheitsursachen vielfach nur hypothetisch construirt haben, wie z. B. bei den contagiösen Krankheiten, als in dem Umstande, dass wir bei vielen Affektionen die Ursachen gar nicht kennen, oder dass die Zahl der verschiedenen Affektionen, welche auf dieselbe Ursache folgen können, zu gross ist.

Wenn wir aber auch das bisherige organologische System in der Pathologie beibehalten, sind wir doch schon jetzt genöthigt, einige Krankheitsbegriffe, ohne den Versuch zu machen, sie in dieses System einzuzwängen, nach der ätiologischen Methode zu bilden und für sich abzuhandeln. Es ist für ein logisches Denken doch unerträglich, Masern, Scharlach, Pocken etc. neben Ekzem und Purpura unter den Hautkrankheiten zu finden, während man dem Petechialtyphus und der syphilitischen Roseola dort keine Stelle gönnt.

Da heutzutage sich wohl nur wenige Stimmen dafür erheben dürften so nah verwandte Processe, wie *Typhus abdominalis* und *petechialis* zu trennen, jenen unter Darmaffektionen, diesen bei den Hautkrankheiten abzuhandeln, so bleibt nur der Weg übrig einen besonderen Abschnitt für die aus bestimmten Ursachen abzuleitenden Krankheiten zu bilden und dort contagiöse Krankheiten, Intoxicationen aller Art, Wirkung der Hitze und Kälte u. s. w. zu entwickeln.

Diese etwas weit ausgeholte Einleitung erschien mir

nothwendig um meinen Standpunkt gegenüber dem Namen Rheumatismus zu rechtfertigen. Eine weitere Ausführung dieses interessanten Themas liegt für diesmal nicht in meinem Plane. Die Anhänger Rademachers mögen mir verzeihen, dass ich ihre Eintheilungsmethode, nemlich die therapeutische übergangen habe und die Vorzüge eines Systems, welches, von hinten anfangend, alle Affektionen in Eisen-, Kupfer- etc. Krankheiten theilt, nicht zu würdigen verstehe.

Dass es praktische Zwecke giebt, welche die Darstellung einzelner Krankheiten nach anderen Methoden rechtfertigt (Alter, Beschäftigung, Wohnort, Klima) brauche ich wohl nicht zu erwähnen.

Definition.

Der Krankheitsbegriff Rheumatismus wie er wohl von den meisten Aerzten adoptirt worden, ist wie der Name (von *rheo*, fließen) andeutet durchaus symptomatologisch construirt. Er umfasst alle mit ziehenden (oder fließenden) Schmerzen verbundene Affectionen, welche gern den Ort wechseln. Pathologisch-anatomisch (auch der anatomische Befund gehört zu den *symptomatibus*) ist nur mit grösster Wahrscheinlichkeit eine stärkere Blutanhäufung (arterielle Fluxion, Virchow) im Beginne des Processes zu vermuthen, die Veränderungen der Gewebe kennen wir nur aus späteren Entwicklungsstadien des Processes und da bieten sie keine Anhaltspunkte um sie bestimmt von anderen zu unterscheiden.

Organologisch ist der Name Rheuma gar nicht unterzubringen; dass eine Hyperämie oder Entzündung der Bewegungsorgane kein Rheuma ist, wird Jeder zugeben, und dass der Versuch, das Rheuma mit einer bestimmten Blutentmischung zu identificiren, vollständig unhaltbar ist, hoffe ich weiterhin zu beweisen. Da wäre es noch viel besser, den Namen, wie oft vorgeschlagen ist, ganz fallen zu lassen.

Will man also nicht den oben angeführten Symptomencomplex unter Rheumatismus begreifen, so bleibt nur übrig, den Begriff auf ätiologischem Wege zu bilden, und wie es besonders Eisenmann und Naumann gethan haben, die Ursache, und zwar eine Erkältung der Haut, als charakteristisches Merkmal für alle rheumatischen Affectionen hinzustellen. Wir kommen dann ziemlich wieder zu dem alten Umfange des Begriffs Rheuma, nur werden Affectionen wie Tripper-, Scharlach-, Chinin-, Metall-Rheumatismus, welche u. A. Schönlein noch aufführt, für uns wegfallen, dagegen werden wir allen Affectionen, welche nachweisbar durch Erkältung der Haut ohne Mitwirkung anderer mächtigerer Ursachen entstehen, den Namen rheumatisch beilegen.

Diesen Standpunkt halte ich augenblicklich für den correctesten und werde bei der nachfolgenden Besprechung auch von ihm ausgehen. Die Frage, ob alle Erkrankungen innerer Organe, welche durch Erkältungen entstehen, für Diagnose und Behandlung etwas Charakteristisches bieten, was uns bewegen könnte, sie als rheumatische gesondert zu betrachten, lasse ich hier offen und beschränke mich auf das durch die Ueberschrift bezeichnete begrenzte Thema, nämlich die Fragen:

- 1) Welche Affectionen entstehen in Folge einer Erkältung der Haut in Muskeln und Gelenken?

2) Wie ist der wahrscheinliche Zusammenhang zwischen der Erkältung und dem Rheumatismus?

3) Welche therapeutischen Grundsätze sind bei diesen Affectionen zu befolgen?

Zum Schlusse sollen dann die einzelnen Affectionen, acuter und chronischer Muskelrheumatismus und acuter und chronischer Gelenkrheumatismus, kurz beleuchtet werden.

Pathologisch-Anatomisches.

Die erste Frage der oben angeführten ist die schwierigste. Wir wissen, dass nach Erkältungen der Haut Schmerzen, Functionsstörungen und weiterhin auch Anschwellungen, Ernährungsstörungen innerhalb der Muskeln, Sehnen und Gelenke entstehen, wir müssen mit Nothwendigkeit schon im Beginne der Affection eine Hyperämie und Ernährungsstörungen in den Gewebselementen der schmerzhaften Theile vermuthen, allein es fehlt der Nachweis, da frische arterielle Hyperämieen bei der Section verschwunden sind, und die ersten Veränderungen noch nicht mikroskopisch dargestellt sind. Das gilt wenigstens für Muskeln und deren Zwischengewebe, wo es sich um Gelenkflächen handelt, ist es schon früh möglich, grob anatomisch und mikroskopisch die Veränderungen nachzuweisen.

Vielfach hoffte man nun ein chemisches Kriterium

in der Säfte- und Blutmischung zu finden, welches die rheumatischen Affectionen als solche leicht nachweisen liesse; man hat die Vermehrung der Harnsäure, der Milchsäure, des Faserstoffs, als das Wesentliche beim rheumatischen Processe hingestellt. Allein, wenn nicht nur Pneumonie, Pleuritis etc., sondern selbst eine heftige, traumatisch erzeugte Phlegmone der Hand, oder eines Fingers, eine nachweisbare Veränderung des Blutfaserstoffs hervorruft und wir auch bei solchen Affectionen bei eingetretener Eiterung saure Schweisse und Veränderungen in der Zusammensetzung des Urins beobachten, dürfen wir uns gewiss nicht wundern, bei so umfangreichen örtlichen Störungen, wie sich dieselben bei einer fieberhaften *Polyarthritidis* finden, auch einen Reflex in der Blutmischung zu entdecken. Bis jetzt ist keine Veränderung, weder im Blute noch in den Excretionen, aufgefunden, welche sowohl den fieberhaften als den fieberlosen, sowohl den weit verbreiteten als den eng begrenzten Rheumatismusfällen, constant zukäme, und wenn es selbst nachgewiesen wäre, dass die Menge der ausgeschiedenen Harnsäure constant grösser sei bei allen rheumatischen Affectionen der Muskeln und Gelenke, so spräche das doch nur dafür, dass in den ergriffenen Theilen der Heerd für eine vermehrte Harnsäurebildung zu suchen sei, aber nicht für eine Präexistenz der letzteren. Dasselbe gilt von der Veränderung des Faserstoffs (Inopexie, Vogel).

Früher oder später treten in den afficirten Theilen Veränderungen auf, welche sichtbare Spuren nach dem Tode hinterlassen, seröse Durchtränkung der Gewebe und Transsudate, Neubildungen von erst weichem, später verdichtetem und selbst verkalkendem Bindegewebe und in den Muskeln Verfettung der Fibrillen und Atrophie derselben. In besonders heftigen Fällen können interstitielle Blutungen, auch Eiterungen vorkommen, doch sind die letztern bei allen rheumatischen Affectionen äusserst selten. Die Knorpelüberzüge der Gelenke können erweichen, schwinden und *caries* etc. kann sich daraus entwickeln.

Die constantesten Veränderungen der Theile sind die Bindegewebs-Neubildungen, deren Vorkommen zuerst Froriep (Die rheumatische Schwiele, Weimar 1843) als das wesentlichste Merkmal rheumatischer Erkrankungen hingestellt hat. Froriep fasst unter Schwiele die verschiedensten Stadien der Bindegewebsbildung zusammen, sowohl die ersten gallertigen Anschwellungen, in denen sich junges Bindegewebe bildet, als auch die späteren Entwicklungen desselben, sowohl die Verdickungen des *corium* und des Unterhautzellgewebes als die sehnigen Gebilde zwischen und in den einzelnen Muskeln und den die Gelenke umgebenden Theilen. Ihm gebührt offenbar das Verdienst, die rheumatischen Erkrankungen als gebunden an lokale Heerde dargestellt zu haben.

Man darf sich nun die rheumatischen Affectionen durch-

aus nicht mit der Grenze eines bestimmten Gewebes oder Organes, z. B. eines Muskels oder Gelenkes abgeschlossen denken, so dass da, wo der Muskel aufhörte und das Bindegewebe oder eine seröse Haut beginnt, der Process begrenzt sei, oder dass etwa Nervenpartieen, welche an erkrankten Muskeln, oder zwischen solchen, verlaufen, von dem Process unberührt bleiben und nur etwa vom Druck zu leiden haben. Im Gegentheil sprechen die sowohl im Zwischenbindegewebe und den Fascien, als an dem Neurilem vielfach aufgefundenen materiellen Veränderungen, durchaus für ein primäres Mitergriffensein dieser Theile. Ich selbst beobachtete zwei Mal den Fall, dass eine rheumatische *Lumbago*, welche besonders den *quadratus lumborum* und *multifidus* ergriffen hatte, allmählig innerhalb 6—8 Tagen auch die *glutaei* einer Seite ergriff, womit sich eine heftige *ischias* verband, welche nach dem Schwinden der Muskelaffectio noch längere Zeit zurückblieb. Ueberhaupt scheint dieser Hergang für die Fälle von *ischias*, denen nicht eine Affectio des Nervens innerhalb der Beckenhöhle zu Grunde liegt, der häufigste zu sein, da ich wiederholt im Beginn von *ischias* eine Schmerzhaftigkeit auch in Theilen fand, welche höher lagen und nicht von diesem Nerven versorgt werden.

Aehnliches gilt von den das Gelenk umgebenden Theilen, welche häufig mit anschwellen, erweichen, später bindegewebige Verdickung etc. zeigen. Ein solcher rheumatischer

Heerd hat nun im Beginn, so lange die pathologisch-anatomischen Störungen nicht erheblich sind, grosse Neigung sich in der Continuität auszubreiten, oder auch auf andere Theile, welche früher schon ähnlich afficirt gewesen, überspringen, wie man gewöhnlich sagt.

Der innere Zusammenhang hierbei ist mir jedoch völlig räthselhaft.

Aetiologischer Zusammenhang.

Die zweite Frage nach dem Zusammenhang zwischen Erkältung und Rheumatismus ist der Untersuchung schon zugänglicher.

Eine der ältesten Theorien ist die, dass der Rheumatismus durch Unterdrückung der Hautexcretion und Zurückhaltung schädlicher Stoffe im Blute entstehe. Diese Theorie ist leicht durch Versuche, deren ich verschiedene angestellt habe, zu widerlegen.

Bringe ich, während der ganze Körper unter dem Bette vorher erwärmt war und mässig transpirirt, beide Arme heraus, tauche den einen rasch in sehr kaltes Wasser, bis er vollständig erkältet ist, und reibe ihn dann trocken, während der andere entblösst und ruhig gehalten der freien Luft ausgesetzt wird, so kann ich in beiden Armen bald vollständige Unterdrückung der Schweissexcretion und Abkühlung der Haut bis auf etwa 12—16° erzielen. Dennoch

wird nur der, welcher der Luft exponirt war rheumatisch, der in kaltes Wasser getauchte nicht. Ich kann sogar dadurch, dass ich den ersteren nachträglich, ehe die Wiedererwärmung eintritt, noch in kaltes Wasser tauche und tüchtig reibe auch in diesem das Entstehen des Rheumatismus hintanhalten. Ich kann den ganzen Tag bei kaltem Wetter, leicht gekleidet im Freien zubringen ohne mich sehr stark zu bewegen; die Haut zeigt überall selbst unter den Kleidern nur eine Temperatur von höchstens 16° , die Excretion ist auf ein Minimum reducirt; ich fröstele etwas, aber kein Rheumatismus zeigt sich hinterher. Und doch muss ein solcher Versuch sehr lebhaft auf den Stoffwechsel einwirken, wie die erhebliche Vermehrung der Urinmenge, in welcher sich häufig noch reichliche harnsaure Salze finden, beweis't. Und doch genügt auch bei mir das Anlehnen der Schulter oder des Rückens an eine kalte Wand während der Körper schwitzt, mir einen mehrtägigen Rheumatismus zuzuziehen. Aber das kalte Wasser allein ist kein Schutz vor dem Rheumatismus, denn falls die Abtrocknung nicht vollständig erfolgt und ein Theil längere Zeit feucht der Luft ausgesetzt bleibt, ist der Rheumatismus auch da. Es ist also die eigenthümliche Art der Abkühlung, welche den Rheumatismus erzeugt, nicht die Unterdrückung der Excretion und auch nicht die Kälte der Haut an sich. Es ist die Abkühlung ohne einen gleichzeitigen oder nachfolgenden Reiz, welcher wieder bei eintretender Rückkehr

des Blutstroms das Blut nach der Peripherie anziehen könnte. Soll dieser Reiz das Eintreten eines Rheumatismus hindern, so muss er vorhanden sein, ehe mit der Wiedererwärmung eines Theiles die Blutmenge in demselben sich vermehrt, denn die pathologischen Symptome treten gewöhnlich mit der Erwärmung ein.

Hat sich der Rheumatismus schon gebildet, so tritt bei weiterer Erwärmung ohne Reiz (Bettfedern) mit der Zunahme der Blutmenge in der Peripherie auch grössere Hyperämie der unterliegenden Theile ein, dies ist weniger oder nicht der Fall, wenn mit der Erwärmung ein ableitender Reiz (durch wollene Decken etc.) auf die Haut geübt wird.

Bekannt ist, dass einer Seits die Nähe kalter Gegenstände, welche Strahlungsvermögen in hohem Masse besitzen, wie insbesondere feuchte Mauern und Steine, Wasser, feuchte Erde, und andrer Seits das Vorhandensein von Feuchtigkeit auf der Haut, welche durch ihre Verdunstung Wärme entzieht, am leichtesten Rheumatismus erzeugt. Dass in der That beim Liegen in feuchten Zimmern, an feuchter Erde, beim Lehn an kalte Mauern die Kältestrahlung und nicht etwa Luftfeuchtigkeit Ursache des Rheuma ist beweis't der Umstand, dass ein Holz oder Pappschirm vor der Wand, ein Teppich auf dem feuchten Boden die Erkrankung verhindert, während die Luftfeuchtigkeit dieselbe bleibt.

In Betreff der Verdunstung von Feuchtigkeit auf der

Haut gilt der Satz, dass *cet. paribus* um so leichter Rheumatismus entsteht, je höher die Temperatur der Haut im Beginne war und je mehr die Temperatur durch die Verdunstung herabgesetzt wurde. Bleibt aber trotz der Verdunstung die Haupttemperatur über einer gewissen Höhe von ca. 26° R., so bleibt die Erkrankung aus. Wirkt strahlende Kälte auf einen feuchten Körpertheil, zumal im Schlafe, wo die Reaction am geringsten ist, so ist die Gelegenheit zur Erkrankung am grössten.

Die Temperaturabnahme (Erkältung) bewirkt in der Haut zunächst eine Verringerung der Blutmenge, eine Anaemie, theils durch direkte Einwirkung auf feinere Arterien, theils durch Vermittlung der vasomotorischen Nerven. Damit ist eine Herabsetzung der Nerventhätigkeit und wahrscheinlich auch eine Veränderung in den Gewebselementen verbunden, doch kennen wir die letztere nicht. Hierbei muss ich es für durchaus unzulässig erklären, dass man dem alten Esel, der seit seinem ersten Auftreten Alles verschulden sollte, was die Aerzte nicht erklären konnten, ich meine die Electricität, auch den Rheumatismus aufbürden will, weil zufällig Haare und Wolle etc., welche den Rheumatikern gut bekamen, auch leicht Reibungselectricität erzeugen und weil der Hautreiz, welchen man durch die Anwendung der Electricität bewirkt, sich vielfach heilsam zeigte.

Also die Kälte bewirkt Abnahme der Blutmenge, aber

nicht nur in der erkälteten Haut, sondern auch in den tiefer und in den näher am Centrum gelegenen Theilen schon bevor die Kälte dahin gedrungen sein kann. Das Letztere ist nur durch Wirkung auf die vasomotorischen Nerven zu erklären; dass wirklich ausserhalb des direkt abgekühlten Bereiches die grösseren Arterienstämme sich verengen, zeigt die Untersuchung der *art. brachialis* beim Eintauchen der Hand in kaltes Wasser. Bei längerer Einwirkung theilt sich die Kälte auch den unter der Haut liegenden Theilen mit, das hindurchströmende Blut wird abgekühlt und bei erheblichem Umfange der Abkühlung erstreckt sich dieselbe auf die gesamte Blutmasse. Lässt die Einwirkung der Abkühlung nach, so tritt eine Erschlaffung der verengten Gefässe und eine Zunahme der Blutzufuhr ein. Jetzt ist der Zustand der Hautelemente von der wesentlichsten Bedeutung. Hat auf dieselben vor Eintritt der Reaction ein Reiz gewirkt, welcher das Blut anzieht und lebhaften Stoffwechsel in denselben erzeugt, so werden die tieferen Theile vom Blutdrucke entlastet werden, sind aber die peripheren Bahnen nicht geeignet, die stärker zuströmende Blutmenge aufzunehmen, oder rasch genug durchzulassen, so wird eine collaterale Hyperämie eintreten. Ist dann aus irgend einem Grunde eine Alteration der Ernährung oder sog. Prädisposition in den unterliegenden Theilen vorhanden, so kommt die Störung um so leichter zu Stande.

Dass der einwirkende Reiz wirklich von dem entschiedensten Einflusse auf die Durchgängigkeit der Blutbahnen in der Haut ist, sieht man schon an der Farbe eines stark abgekühlten und wieder erwärmten Theiles. Lässt man ihn warm werden ohne durch Reiben oder andere Erregungsmittel auf ihn zu wirken, so zeigt er mehr ein bläuliches Colorit, werden aber starke Hautreize angewandt, so tritt schon früh eine hellere Röthe hervor.

Für die vorstehende Erklärung spricht erstens der Umstand, dass gerade die oberflächlich liegenden Muskeln und Gelenke am häufigsten vom Rheuma ergriffen werden, zweitens, dass in den meisten Fällen der Sitz des Rheuma der erkälteten Hautstelle entspricht, dass auf Erkältung der Schulter der *deltoideus*, auf die des Nackens die Nackenmuskeln, auf die der Füße die Zehen und Fussgelenke gewöhnlich afficirt werden, Thatsachen, denen die Annahme einer Dyskrasie keine Rechnung trägt. Ist ein *locus minoris resistentiae* vorhanden, so fällt die Sache freilich oft anders aus. In einem solchen Theile sind Gewebsveränderungen vorhanden, welche bei einer Schwankung in der Blutvertheilung leicht eine grössere Blutmenge anziehen, mag nun die Störung in grösserer oder geringerer Entfernung stattfinden.

So wirkt die Anwesenheit cariöser Zähne auf Entstehung von Rheuma des Gesichts, mag nun die Erkältung am Kopfe oder an den Extremitäten stattgefunden haben.

Die Wirkung der Erkältung und ihre pathologischen Folgen gehen gewiss oft tiefer, als auf die unter der Haut liegenden Muskeln und Gelenke, und zwar direkt in die Tiefe; es entsteht so Magenkatarrh durch Erkältung der Magengrube, wie jeder Patient, welcher an chronischem Magenkatarrhe leidet und durch Erkältung Recrudescenzen erfahren hat, bestätigen kann. Dabei ist durchaus nicht nöthig, dass das getroffene Organ eine messbare Herabsetzung seiner eignen Wärme erfahren habe.

Uebrigens gilt bei diesen Wirkungen der Erkältung auf innere Organe dasselbe, was vorhin von der Wirkung der Hautreize gesagt ist. Mir scheint desshalb der Name *choc*, welchen Eisenmann gewählt, auch nicht geeignet für derartige Vorgänge, denn ein Stoss, d. h. eine rasche Abkühlung erzeugt weniger leicht Rheuma als die langsam eindringende Kälte durch Verdunstung oder Strahlung.

Schwierig ist es, sich eine genügende Vorstellung davon zu machen, wie das Umziehen oder Ueberspringen des Rheuma zu Stande kommt.

Nach meinen Erfahrungen kommt dasselbe bei einer lokalen Erkältung weit seltener vor, als wenn die Erkältung den grössten Theil der Hautoberfläche getroffen hatte und dann werden meist Muskeln oder Gelenke befallen, welche schon früher Sitz einer rheumatischen Affection gewesen sind. Dass nach einer lokalen Erkältung, welche beispielsweise eine rheumatische Kniegelenksent-

zündung zur Folge hatte, ein Ueberspringen auf ein Gelenk stattgefunden, welches noch nie afficirt gewesen, habe ich niemals beobachtet. In dem einmal befallen gewesenen Theile bleiben aber gewiss oft Ernährungsstörungen zurück, welche sein Wiedererkranken begünstigen und dazu bedarf es nicht immer einer Erkältung, auch Witterungswechsel, Ueberladung des Magens, Aufenthalt in heissen Räumen rufen bei manchen Personen heftige Schmerzen in den früher afficirten Partieen hervor.

Allgemeines über Behandlung.

Ausser den Indicationen für einzelne Fälle wo das Fieber oder die hochgradige Entzündung gebieterisch ein Eingreifen erfordern oder wo heftige Schmerzen die Anwendung narkotischer Mittel indiciren ist von Alters her eine Reihe von Mitteln beim Rheumatismus berühmt geworden, welche wir kurz als hautreizende bezeichnen wollen. Neben diesen haben sich noch andere Mittel besonders im acuten multiplen Gelenkrheumatismus Ruf erworben, welche fast alle wesentlich auf die Nierenexcretion wirken. In der Neuzeit fängt man an, der Bethätigung der Muskelaction beim Rheumatismus gebührende Aufmerksamkeit zu schenken und Diät und Regimen genauer zu regeln.

Im Grossen und Ganzen sind damit die Heilzwecke beim Rheuma erschöpft und so ziemlich alle bewährten

Mittel und Methoden sind in eine dieser Gruppen zu bringen. Die Anwendung von Brech- und Abführmittel hat fast gar keine Resultate aufzuweisen; diese Methode ist wohl nur in England häufiger angewandt worden.

Wir wollen hier die oben erwähnten Punkte einzeln einer näheren Betrachtung unterziehen und zwar

- 1) Die antiphlogistischen und antifebrilen Mittel.
- 2) Die *Narcotica*.
- 3) Die Hautreize.
- 4) Die sogenannten *specifica* gegen Rheumatismus.
- 5) Die Bethätigung der Muskelaction.
- 6) Diät und diätetische Mittel.
- 7) Verhalten, Wohnung, Kleidung, Klima etc.

Therapie und Prophylaxe fallen dabei so vielfach zusammen, dass sie nicht gesondert werden können.

Antiphlogistische und antifebrile Mittel.

So wenig ich der Ansicht bin, dass es keinen Fall von Gelenkrheumatismus gäbe, in welchem ein Aderlass von Nutzen sei, ebensowenig glaube ich, dass lokale oder allgemeine Blutentziehungen jemals einen anderen Erfolg beim Rheuma haben, als den, die hochgesteigerte schmerzhaftige Entzündung oder das lebensgefährliche Fieber vorübergehend zu mässigen. Bei mässigem Fieber, geringen Entzündungserscheinungen sind nach meinen Erfahrungen

nicht nur Blutentziehungen (über Schröpfköpfe s. Hautreize) sondern auch alle anderen antiphlogistischen Mittel ganz ohne Erfolg, meistens schädlich. Zu den letzteren rechne ich hier besonders die *Mercurialia*, die *Febrifuga* Chinin, Veratrin, Digitalis, die grossen Dosen von *Nitrum* oder *Tartarus emeticus*. Ich selbst bin allerdings noch nicht in die Lage gekommen, wo ich die antifebrile oder antiphlogistische Methode hätte für unentbehrlich gehalten, ich habe jedes der oben erwähnten Mittel schon in einem oder mehreren Fällen angewandt, jedoch keines derselben von anderem Einflusse als dem der Herabsetzung der Temperatur gefunden und da mir kein Fall begegnet ist, in welchem die Temperaturerhöhung allein lebensgefährlich erschien und bei anderen Methoden ebenfalls bald Nachlass des Fiebers eintrat, habe ich die Anwendung der angeführten Mittel vollständig aufgegeben.

Bei den oft sehr hartnäckigen Recrudescenzen des chronischen Gelenkrheumatismus ohne erhebliches Fieber habe ich von keinem der Mittel jemals Nutzen gesehen.

N a r c o t i c a.

Die Zahl der beim Rheumatismus angewandten *Narcotica* ist sehr gross, was bei der erheblichen Schmerzhaftigkeit desselben nicht auffällt.

Die äussere Application derselben wirkt wohl nur hautreizend, das gilt besonders von narkotischen Kata-

plasmen und den Chloroform und ähnliche Mittel enthaltenen Salben. Ebenso vom *veratrin*, wenigstens ist eine direkt das Gefühl abstumpfende Wirkung mir nicht vorgekommen.

Innerlich ist das beste Mittel Opium und seine Präparate und zwar besonders als hypodermatische Injection von Morphiumsalzen oder *Narcein* verwandt. Der Effect derselben, wenn man die Dose nicht zu klein greift ($\frac{1}{12}$ — $\frac{1}{4}$ Gran beim ersten Male) ist überraschend und in den meisten Fällen nachhaltig, während ich wiederholentlich bei Anwendung von Chloroform-Inhalationen bis zur Narkose die Schmerzen in alter Heftigkeit mit der Rückkehr des Bewusstseins wiederkehren sah.

Von den anderen *Narcoticis* ist nur das *Aconitin* zu erwähnen. Die Präparate der *folia aconiti* sind zu unbeständig, sowohl nach dem Standorte der Pflanze, als nach dem Alter des Präparates verschieden und desshalb immer mehr ausser Gebrauch gekommen. Ob und welchen Vorzug das *aconitin* vor dem *Opium* verdient, ist noch nicht sicher festgestellt worden.

Bei Affectionen im Bereiche von Theilen des Centralnerven-Systems, zu welchem gewisse *Narcotica* in besonderer Beziehung zu stehen scheinen (*Digitalis*, *Veratrin* zur Herzzinnervation, *Belladonna* zu dem Endtheile des Rückenmarkes), wird man diese wohl mit Nutzen verwenden können, wie mir denn auch *Belladonna* und *Atro-*

pin wiederholt bei *Ischias* und *Lumbago* bessere Dienste leisteten als *Morphium*.

H a u t r e i z e.

Als die eigentlich specifischen Mittel gegen den Rheumatismus sind diejenigen anzusehen, welche die Haut reizen oder erregen. Man kann dieselben füglich in folgende Gruppen theilen:

- a) Reizmittel im engeren Sinne, welche Erythem und andere Ausschläge bewirken.
- b) Schwitzmittel und Schwitzmethoden.
- c) Wärme und warme Bäder.
- d) Kälte und kalte Bäder.

Die erste Gruppe umfasst die bekannten mechanischen Mittel, das Reiben, Bürsten der Haut, schon das Tragen grober Wolle gehört dahin, ferner der Baunscheidtismus, das Setzen trockner und blutiger Schröpfköpfe, deren Werth bei frischem Rheumatismus unbestreitbar ist. Von der Unzahl stärkerer Reizmittel will ich hier nur das russische Terpentinöl, das auch als Waldwollöl mit zwanzigfacher Preiserhöhung verkauft wird, erwähnen, welches mir bei frischem Rheumatismus bei Weitem die besten Dienste unter den Mitteln dieser Reihe geleistet hat. Es theilt mit allen kräftigen Mitteln dieser Gruppe den Uebelstand, dass leicht heftige Ausschläge (nach starker

Anwendung desselben fast immer *urticaria*) bei seinem Gebrauche auftreten. Ihm steht nahe das Chloroform, doch ist dessen Wirkung schwächer. Zu den kräftigsten dieser Reihe gehört die starke Bepinselung mit Jodtinctur und das Vesicans mit nachfolgender Eiterung. Die Einwirkung länger unterhaltener Eiterungen auf das unterliegende Gewebe, welche dadurch blutarm und atrophisch werden, hat Zülzer (Deutsche Klin. 13. 1865.) genau experimentell untersucht. Die forcirte Anwendung der Jodtinctur erregt leicht Ekzeme, die der Canthariden Furunkel. Beide Mittel entfalten übrigens auch durch Uebergang in das Blut häufig Wirkungen auf den Gesamtorganismus. Die Anwendung des faradaischen Metallpinsels s. später.

Zur Erregung der Schweissexcretion kommen theils innere Mittel aus der Reihe der *æthereo-oleosa*, *spirituosa* und *nauseosa*, vielfach in Form warmen Getränks in Anwendung, theils wird der Schweiss durch Abhaltung der Wärmeabgabe und durch Zuführung der Wärme von aussen her hervorgerufen.

Die wohlthätige Wirkung dieser Mittel liegt meines Erachtens ganz vorzugsweise in der mit dem Schwitzen verbundenen Hyperämie der Haut und darin, dass auch nach der eigentlichen Schwitzprocedur die Gefässe der Haut dauernd gefüllt bleiben, indem besonders die Maceration und rasche Erneuerung der Epidermis einen grossen blutanziehenden Reiz ausübt. Ich schliesse das daraus, dass

der Heileffekt gar nicht im Verhältniss zur Menge des ergossenen Schweisses steht, dass Personen, welche Tag und Nacht im Schweiss liegen, oft nicht den geringsten Nachlass der rheumatischen Affection spüren, wie das am deutlichsten viele Fälle von *Polyarthrititis* zeigen, dass dagegen gerade in diesen Fällen eine energischer Hautreiz oder eine gelungene Anregung der Diurese selbst mit bedeutender Verminderung des Schweisses rasch eine günstige Wendung hervorruft. Auch die Schwitzmethoden sind in ihrer Wirksamkeit ziemlich proportional der gesetzten Hauterregung, welche noch über das eigentliche Schwitzen hinaus anhält.

Die inneren Mittel sind desshalb, da sie dem letzten Erfordernisse am wenigsten entsprechen, auch wenig werth und fast ganz verlassen. Ausserdem haben sie fast alle noch unangenehme Nebeneffecte, entweder setzen sie eine stürmische Aufregung des Gefässsystems oder sie stören nachhaltig die Verdauung, wie der *Tart. stibiatus*, für den sich noch am leichtesten Indicationen finden lassen.

Die Verhinderung der Wärmeabgabe, um Schweiss zu erzeugen, wird passend mit einem Reiz für die Haut verbunden und soll möglichst wenig durch Druck die Circulation in der Haut und das Athemholen erschweren. Das Aufpacken schwerer Federbetten ist desshalb nachtheilig und aus dem ersten Grunde ist die Einwicklung in eine trockne wollene Decke mit nachfolgenden leichten

Decken die beste Methode. Von dieser unterscheidet sich die sog. nasse erregende Preissnitz'sche Einpackung dadurch, dass zwischen den Körper und die wollene Decke ein nasses ausgerungenes Leintuch eingeschaltet wird. Die Qualität des Reizes wird hier verändert, indem derselbe mehr in der Reaction gegen den plötzlichen Kälteindruck beruht, während er bei der wollenen Decke in dem Kratzen der Haare liegt.

Der Schluss der Bedeckungen am Fussende und am Halse, der Kopf bleibt frei, muss sehr sorgsam gemacht werden, ebenso die Ueberlage gleichmässig das Ganze bedecken, damit Verdunstung und Wärmestrahlung möglichst abgehalten werden.

Der Vorgang ist jetzt folgender: zuerst tritt leichtes Frösteln ein, Wärme und Temperatur an der Oberfläche nehmen ab, der Puls sinkt um einige Schläge in der Minute. Nach kürzerer oder längerer Zeit kehrt die Blutmasse mehr in die Haut zurück, dieselbe erwärmt sich und der anhaltende Reiz der Umhüllung zieht immer energischere Congestion an. Es treten jetzt vor dem Ausbruche des Schweisses, besonders wenn zu schwere Betten aufgelegt wurden, nicht selten Congestionen nach dem Kopfe ein, welche kalte Umschläge erfordern. Unter Zunahme der Erregung tritt nach ca. $\frac{3}{4}$ bis 2—3 Stunden der Schweiss ein.

Es kommen allerdings auch Fälle vor, wo er bei der

ersten oder zweiten Einpackung trotz sorgfältigster Umhüllung ausbleibt, man fahre nur ruhig fort und bei öfterer Wiederholung wird er sich schon einstellen. Das Gefühl von Stichen und Jucken auf der Haut ist jetzt am lebhaftesten und die Erregung der Haut bleibt ziemlich lange bestehen und äussert sich während des folgenden Tages durch höheres Wärmegefühl und zeitweises Jucken.

Die Blutfülle der Haut erhält sich, während der Schweiss ausgebrochen ist, ziemlich unverändert, ebenso der Reiz auf der Hautoberfläche und die Temperatur und dieser Höhepunkt kann $1\frac{1}{2}$ Stunde bis mehrere Stunden unterhalten bleiben. Jedenfalls muss man den Schweiss unterbrechen, bevor ein Nachlass der Erscheinungen eintritt, damit durch die nachfolgende Operation die Erregung der Haut um so kräftiger werde. Anfänglich sind 1 bis 2 Stunden Schwitzenlassen das Beste, später kann die Zeit, besonders in veralteten Fällen und bei torpiden Individuen bis auf 3—4, selbst 5 Stunden ausgedehnt werden. Nicht die Masse des excernirten Schweisses ist es, welche eine so lange Ausdehnung der Operation wünschenswerth macht, sondern die lange Erhaltung der Erregung auf einer gewissen gleichmässigen Höhe.

Bei schlecht genährten, nervenschwachen Individuen, überhaupt wo eine erhebliche Vermehrung des Stoffwechsels zu vermeiden ist, wie z. B. bei anämischen, tuberkulösen Personen, sucht man desshalb auch die Excretion zu mäs-

sigen, indem man statt der trocknen Decke das feuchte Tuch (s. oben) nimmt und die Bedeckung weniger dicht macht. Es wird so aus der Schwitzeinpackung die einfache erregende, welche ebenfalls beim Rheuma vortrefflich verwendet werden kann.

Es folgt nun ein starker Reiz, um zu verhüten, dass beim Uebergange aus dem Bette in die gewöhnlichen Verhältnisse nicht der beim Entstehen des Rheumatismus geschilderte Process der Erkältung eintrete. Nichts eignet sich besser dazu, als das rasche Einwirken von kaltem Wasser und zwar so, dass eine Contraction der Hautgefäße entsteht, aber nicht so lange, dass die nachfolgende Reaction lange auf sich warten lassen könnte. Je nach der Constitution nimmt man, von der mildesten Form beginnend, eine Abreibung, oder Begiessung, oder Brause oder Halb- resp. Vollbad. Das letztere übt durch den Druck der Wassersäule auf die Haut leicht einen nachtheiligen Einfluss und kann durch eine Bebrausung im Halbbade vollständig ersetzt werden. Den Schluss bildet dann kräftiges Frottiren der Haut, bis alle Feuchtigkeit verschwunden ist und ein Spaziergang zur Beförderung der Circulation.

Unter den Methoden, welche von ausseu Wärme zuführen, haben sich begründeten Ruf erworben, *die römischen oder irischen Bäder*. In denselben tritt der entkleidete Patient zuerst in einen grossen Raum, der circa

35—40° R. Luft- und Wand-Temperatur hat. Nach etwa 10—20 Minuten geht er von da in den sog. heissen Raum von 48—54° R. und bleibt darin $1\frac{1}{2}$ —1 $\frac{1}{2}$ Stunden. Freie Bewegung des ganzen Körpers, fortdauernde Zufuhr frischer erwärmter Luft, die Möglichkeit, nach Belieben zu trinken, machen das römische Bad zu der beliebtesten Schwitzform, welche in der neuesten Zeit vielfach zum Luxusartikel geworden ist. Dabei üben die erhitzten Wände durch ihre sehr bedeutende Wärmestrahlung einen grossen und anhaltenden Einfluss auf die Haut aus, der sich am besten mit dem Einflusse starker Sonnenhitze vergleichen lässt und der auch von den Patienten ebenso empfunden wird.

Im heissen Raume selbst werden passend aktive oder passive Bewegungen, Reiben und Kneten der leidenden Theile vorgenommen.

Der Schweiss bricht stets rasch aus und ist manchmal so reichlich, dass der Verlust an Körpergewicht in Zeit von einer Stunde $1\frac{1}{2}$ bis 2 Pfd. erreicht. Etwas trägt übrigens dazu die sehr erhebliche Abstossung der Epidermis bei, welche sich in grossen Lappen ablöst.

Die verschiedenen Beobachter sind über die Zunahme der Eigenwärme des Blutes beim Aufenthalte im heissen Raume nicht einig. Während Lersch verschiedene Beobachtungen mittheilt, wo die Wärme der inneren Organe nach einiger Zeit in heissen Räumen um 2° R. über die

normale Temperatur gestiegen sein soll, habe ich selbst einige gegentheiligen Beobachtungen gemacht.

Die Fehlerquellen sind hier noch zahlreicher als bei gewöhnlichen Temperaturmessungen, da eines Theils die Wirkung der reichlichen Verdunstung von Flüssigkeit, andern Theils der Umstand zu berücksichtigen ist, dass die Haut eine über die Blutwärme erhöhte Temperatur hat, also nur Messungen in inneren Höhlen genaue Resultate liefern können. Ohne meine Beobachtungen, welche keine oder nur $1/2$ — 1° R. betragende Erhöhung der Bluttemperatur ergeben, als für alle Fälle gültig betrachten zu wollen, kann ich doch mit grösster Bestimmtheit versichern, nie drohende Symptome gesehen zu haben, welche man auf solche Temperaturerhöhung beziehen könnte. Bei ferneren Beobachtungen darüber ist stets anzugeben, ob und wieviel Wasser etwa getrunken wurde. Meine Patienten tranken alle häufig etwa alle 10 Minuten 3—5 Unzen Wasser. Wird gar kein Wasser getrunken, so halte ich allerdings eine Erhöhung der Eigenwärme für wahrscheinlich.

Congestionserscheinungen seitens der inneren Organe treten bei einiger Vorsicht (mässigem Wassergenuss) nie auf, eher Zeichen von Ohnmacht und bei täglicher Wiederholung entwickelt sich bei schwächlichen Individuen ein Zustand von Angegriffenheit und nervöser Reizbarkeit, welcher den ferneren Gebrauch verbietet. Daher müssen chlorotische, tuberkulöse etc. Personen und besonders Tabe-

tiker den Gebrauch der römischen Bäder durchaus meiden. Nach dem Schwitzen folgen dieselben Operationen, wie bei der Einpackung.

Die russischen Bäder unterscheiden sich von den römischen dadurch, dass statt der erwärmten trocknen Luft Dämpfe zur Heizung benutzt werden. Die Temperatur ist daher nicht in denselben hohen Graden erträglich und die wohlthätige Wärmestrahlung der Wände fällt weg. Dagegen sind dieselben angenehmer bei chronischem Katarrhe der *conjunctiva* oder der Luftröhre, bei welchen Leiden die trockne warme Luft bisweilen Reizungserscheinungen hervorruft. Jedenfalls ist die Wirkung der russischen Bäder viel schwächer als die der römischen.

Die anderen Schwitzmethoden, das Einpacken in Federbetten, in heissen Sand (*arenation* am Seestrande) die Spiritus-Dampfbäder, Kastendampfbäder (*Fleury*) etc. sind im Vergleich zu den oben beschriebenen so unvollkommen, mit so vielen Missständen verbunden, dass ich sie nicht näher beschreiben will.

Vor der Einpackung haben die römischen Bäder den grossen Vorzug, dass freie Bewegung des Körpers vorhanden ist und desshalb viel weniger leicht Congestionen auftreten, und dass man die Intensität des Processes genau in der Hand hat und controliren kann. Der nachhaltige Hautreiz ist bei beiden Formen ziemlich gleich, dagegen treten unangenehme Folgen, wie hartnäckige Ec-

zeme, Furunkulosis etc. nur bei der Einpackung, fast nie beim Gebrauche der römischen Bäder ein.

Was die Beschaffenheit des Schweisses bei rheumatischen Personen betrifft, so wird auch heutzutage viel von der depuratorischen Wirkung übelriechender saurer Schweisse geschrieben, während doch die vergleichende Beobachtung längst hätte lehren können, dass die eigenthümliche Beschaffenheit des Schweisses ganz besonders durch äussere Umstände bestimmt wird. Während beim Gebrauche der römischen und russischen Bäder trotz der besten Heilwirkung derselben fast niemals übelriechende Schweisse beobachtet werden, finden sich dieselben auffallend häufig bei dem Gebrauche der wollenen Decke, welche gewöhnlich nicht nach jeder Einpackung gewaschen, sondern meistens nur an der Luft getrocknet wird. In derselben sammeln sich daher die alten Excretionen und es ist kein Wunder, wenn zuletzt die Sache einen penetranten Gestank abgiebt. Auf der andern Seite ist ein durchdringender Geruch des Schweisses vielen Personen eigen, ohne dass dieselben rheumatisch wären, ich will nur an die farbigen Menschen erinnern. Die Farbe des Schweisses (gelb, roth, blau) hat sich in den mir bekannten Fällen stets von den umhüllenden Stoffen erklären lassen.

Die oben erwähnte erregende Einpackung ohne erheblichen Schweiss bildet den Uebergang zu der Anwendung der *warmen Bäder*. Auch bei diesen liegt die Haupt-

wirkung in der Erhaltung einer gleichmässigen hohen Temperatur auf der Haut, verbunden mit der Auflockerung der Epidermis und dem Reize, welchen die aufgelösten Badebestandtheile auf die Haut üben. Gegen diese Momente tritt die Einwirkung der Salze etc. auf den Stoffwechsel ganz in den Hintergrund, die Resorption ist für die meisten auch nicht erwiesen. Beobachtung lässt sich nicht machen. Das Erhalten der Temperatur auf gleicher und beträchtlicher Höhe durch längere Zeit ist unbedingt das wirksamste Mittel bei den warmen Bädern. Daher ist es auch kein Wunder, dass die Moorbäder, in welchen gewöhnlich stundenlang verweilt wird, und deren specifische Wärme sehr hoch ist, so ausgezeichnete Erfolge ergeben. Dabei erfordern die warmen Bäder weniger Stoffumsatz als die Schwitzmethoden und sind desshalb für schwächliche, herabgekommene Personen gewöhnlich leichter zu ertragen. Die nachhaltige Erregung der Congestion zur Haut ist dagegen bei warmen Bädern geringer; es treten bei denselben viel leichter Schwankungen in der Circulation und neue Erkrankungen durch Erkältung auf. Diesem Uebelstande kann man einmal durch nachfolgende Einwirkung des kalten Wassers abhelfen, oder die im Badewasser aufgelösten Bestandtheile übernehmen die Rolle der hautreizenden Mittel, sie imbibiren sich in die Epidermis oder rufen Veränderungen auf der Oberfläche hervor und bewirken dadurch, dass nach dem Verlassen des Ba-

des die Hyperämie der Haut bestehen bleibt. Die werthvollsten Bestandtheile des Bades in der Beziehung sind oben an: Kohlensäure und Kochsalz, kohlensaures Alkali, Jodverbindungen, Schwefelwasserstoff etc., von vegetabilischen Zusätzen: Lohe und Kiefernadelabkochung. Bei der letzteren ist es die Ameisensäure, Gerbstoff, verschiedene terpentinähnliche flüchtige Oele etc., welche die Haut erregen; die Veränderungen in den Elementen der Epidermis sind gewiss specifisch verschieden, je nach der Natur des einwirkenden Stoffes, doch entgehen diese Verschiedenheiten durch ihre Feinheit bis jetzt der Untersuchung. Es deutet darauf hin, dass die Ausschläge, welche bei zu heftiger Reizung entstehen, fast für jedes Mittel eine ziemlich constante Form haben.

Soll im gegebenen Falle eine Auswahl getroffen werden, so kommt ganz besonders die körperliche Beschaffenheit des Individuums in Betracht. Scrophulöse Individuen lässt man besonders Soolbäder, anämische die kohlensäurereichen Eisenbäder, sensible die reinen Thermen und solche deren Haut gegen reizende Stoffe zu empfindlich ist, Schwefelbäder gebrauchen. Eine Nachkur mit Kaltwasserbehandlung ist in allen Fällen dringend wünschenswerth, haben die Kranken Scheu davor, so sind Seebäder, kühle ($22-24^{\circ}$) kohlensäurereiche Soolbäder oder Kiefernadel- und Lohbäder am besten.

Die Wärme wird ausser in den Badeformen zweckmässig nur als trockne verwandt, besonders die strahlende

hohe Wärme und heisse Wolltücher sind zu empfehlen. Auch die Einreibungen von heissem Oel, alle 10 Minuten vollführt, sind vortrefflich; sie hindern die Verdunstung und Wärmestrahlung und sind den feuchtwarmen Umschlägen, die am leichtesten Recidive bewirken, bei weitem vorzuziehen.

Ich gehe jetzt über zur Anwendung der *Kälte*. Es war eine der bedeutendsten Erfahrungen der Kaltwasserheilkunde, dass man mit dem kalten Wasser den Rheumatismus heilen könne. Man hat diese Erfolge den hergebrachten Anschauungen entsprechend vielfach nur dem Schwitzen zuschreiben wollen und in der Anwendung der Kälte nur das Prophylaktikum gesehen, das Abhärtungsmittel, welches die Hautnerven gegen den Kälteeinfluss stumpf machen sollte. Man findet aber bei den sogenannten abgehärteten Personen nicht eine geringere Empfänglichkeit der Nerven, sondern nur eine gesteigerte Fähigkeit auf einen Kälteeindruck mit erhöhtem arteriellen Blutreichthum der Haut zu reagiren. Bei den abgehärteten Partien unseres Körpers, dem Gesicht, den Händen zeigt sich der dauernd grössere Blutreichthum durch stärkere Pigmentirung deutlich. Vergleicht man nun die Wirkung mässiger Kälte, z. B. Wassers von 10° R., welches etwa 3 Minuten angewandt wird, auf die Hand und den Vorderarm, so sieht man, dass die Reaction, nachdem beide Theile gleichmässig getrocknet und gerieben sind, viel rascher

in der Hand auftritt, die Hand schon durch die heller rothe Färbung eine vorherrschend arterielle Fluxion zeigt, während der Arm noch bläulich erscheint, also Zeichen der Ischämie, der Stockung im Abfluss bietet. Dasselbe Resultat erhält man durch Vergleichung der Gesichtsfarbe an kalten Tagen bei einem abgehärteten und nicht abgehärteten Individuum. Diese Erhöhung der Hautcirculation in Folge der methodischen Anwendung kalten Wassers ist es nach meinen Erfahrungen, welche nicht nur prophylaktisch der Entstehung des Rheuma vorbeugt, sondern auch heilend auf das bestehende wirkt. Das Eintreten der Reaction gegen die Kälte wird dadurch in hohem Grade erleichtert, die Störung der Circulation rascher ausgeglichen und das nennt man eben Abhärtung.

Abgesehen von den oben beschriebenen Schwitz- und erregenden Einpackungen sind nun beim Rheuma folgende Anwendungsformen des kalten Wassers am empfehlenswerthesten:

Die kalte Abreibung, entweder beim Aufstehen, während noch der Körper die Bettwärme hat, oder nach vorhergehender Einwicklung in die Decke. Unstreitig gehört dieselbe zu den besten Mitteln der Hydriatik.

Hat man einen Gehilfen, so lässt man sich am besten entkleidet in ein grosses nasses Betttuch schlagen, ist man auf sich selbst angewiesen, so ist unstreitig besser sofort nach raschem Aufspringen aus dem Bette sich eine Schale

kalten Wassers über Gesicht, Brust, Bauch und Beine zu giessen und dann ein Tuch zur Aufnahme der Tropfen, ein zweites zum Trockenreiben bereit zu halten. Das Waschen mit nur angefeuchtetem Tuche oder Schwamme ist durchaus verwerflich, da der Kälteeindruck zu schwach ist, und leicht einzelne Partien länger als thunlich ist feucht und der Wirkung der Verdunstungskälte ausgesetzt bleiben. In Betreff der Menge und Kälte des Wassers gilt Folgendes: Niedrige Kältegrade und wenig Wasser wirken am stärksten erregend und am wenigsten wärmeentziehend, sind also für schwächliche, anämische Personen geeignet; viel sehr kaltes Wasser empfiehlt sich für torpide wohlgenährte Individuen und kann man den Effect nach Belieben steigern dadurch, dass man nach geschehener nasser Umhüllung über das nasse Tuch noch $\frac{1}{2}$ bis 2 Eimer Wasser giessen lässt.

Bei sehr reizbaren Personen ist es durchaus gut, das Wasser nur einige Grade kälter zu nehmen, als die Temperatur ist, in welcher dieselben sich meist bewegen, also zwischen 10 und 16 Grad R. Die Wärmeentziehung kann aber auch hier durch grössere Wassermenge sehr beträchtlich werden. Selbst bei den herabgekommensten Individuen braucht man den Kältegrad nicht zu fürchten, dieselben werden nach Wasser von 6—8° R. durchweg rascher warm als nach 16° R. haltendem, allein die Menge des Wassers und die Dauer der Einwirkung ist durchaus bei

solchen Personen genau abzumessen und da ist etwas zu kurze Zeit immer besser, als zu lange Dauer der Einwirkung.

Das Halbbad von 12—15° R. mit kalten Uebergießungen von 3—15 Minuten ist die stärkere Anwendungsweise des kalten Wassers und gehört nur den Kuranstalten an, da es leicht bei unvorsichtigem Gebrauche heftige Erscheinungen hervorruft. Zwar giebt es noch heute tapfere Wasserärzte, welche es als fiebererzeugendes Halbbad verwenden, um mittelst des Fiebers den hartnäckigen Teufel der Krankheit auszutreiben, (echte Allopathen) allein hier heisst es nicht selten: „Die ich rief die Geister, werd ich nun nicht los“, das heraufbeschworene Fieber erscheint in Gestalt einer heftigen Pleuropneumonie und in einzelnen Fällen macht Freund Hein den Beschluss.

Diese Anwendungsweise ist unbedingt zu verbannen und 10—15 Minuten sind die höchste Dauer des Bades. Die Brause, welche einen feinen Regen mit Gewalt gegen den Körper schleudert, wirkt mehr erregend. Die Zeit der Einwirkung ist bei derselben durchaus sehr kurz zu messen, 10 Secunden lassen sich schon therapeutisch sehr gut verwerthen. Gewöhnlich wird sie beim Rheuma nur als nachfolgender energischer Reiz nach Dampf- und warmen Wannenbädern gebraucht. Bei empfindlichen Personen ist eine Umhüllung mit dem nassen Tuche unter der Brause zu empfehlen. Die Douche endlich ist das stärkste erregende Mittel, kann aber auch am leichtesten die Nachtheile einer

zu heftigen Hautreizung in Form von Ausschlägen etc. bringen.

Das Vollbad ist vollständig durch das Halbbad zu ersetzen (s. oben).

An die Kaltwasserkur reihen sich passend *die Seebäder*, bei denen der Salzgehalt und der Wellenschlag reizend auf die Haut wirken, die mässige Temperatur und das Fehlen grosser Temperaturschwankungen am Gestade des Meeres den Rheumatikern in andrer Weise wohlthätig sind. Ob der erhöhte Luftdruck wohlthätig sei ist mir sehr zweifelhaft; die Schwankungen desselben finden sich am Meeresufer mindestens eben so stark, wie an hochgelegenen Orten. Die Seebäder eignen sich vorzüglich zur Nachkur und wo die anatomischen Veränderungen gering sind.

I n n e r e s p e c i f i s c h e M i t t e l .

Ausser den schon oben behandelten Mitteln, welche vorzugsweise als antifebrille benutzt worden sind, rechne ich hierzu besonders das *colchicum*, Citronensäure, Sublimat, Jod, Alkalien, Leberthran und andere, deren Wirkungsweise den übrigen Kategorieen nicht anzupassen ist. Wir wissen von der Wirkungsweise der meisten nur, dass sie die Nierenthätigkeit erhöhen und mit dem Urine theilweise ausgeschieden werden, darauf mag vielleicht ihre beim acuten Gelenkrheumatismus vielfach gerühmte Wirkung beruhen; es bildete dann die Ableitung des Blut-

stromes nach den Nieren ein Analogon zu der Ableitung nach der Haut durch die Hautreize, nicht aber die hypothetische Entfernung schädlicher Stoffe, da bis jetzt im vermehrten Urin nichts davon nachgewiesen ist.

Das Eisenmann'sche *vin. colchici opiatum* ($1\frac{1}{2}$ —2 Drachmen), Citronensäure (2—3 Drachmen), Citronensaft (3—4 Unzen) täglich, haben mir aus dieser Reihe die besten Dienste bei acuten, Sublimat (3 Mal $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{2}$ Gran), Leberthran (3 Esslöffel) und Jodkalium ($\frac{1}{2}$ Drachme) täglich, bei chronischen Formen die besten Dienste geleistet.

M u s k e l a c t i o n .

Ein Factor, welcher bisher zu sehr vernachlässigt worden ist und der doch sehr viel zur Besserung der chronischen Rheumatismen beiträgt, ist Bethätigung der Muskelaction, sowohl die vom Kranken willkürlich vollführte, durch Bewegung, deutsches Turnen und schwedische Heilgymnastik, als auch die durch Faradaisirung der Muskeln bewirkte. Alle bewirken durch erhöhte Thätigkeit vermehrten Stoffumsatz und Reproduction in den Muskeln und dadurch wird die Rückbildung der pathologischen Producte ausserordentlich gefördert. Auch die Hautthätigkeit wird, wie bekannt mächtig durch Bewegungen erhöht.

Die activen Bewegungen müssen aber kräftig sein, soweit nicht etwa der Zustand der Gelenke das Gegentheil erheischt, und da wo man sich nicht auf die Willigkeit

des Patienten verlassen kann, ist die schwedische Heilgymnastik ein trefflicher Ersatz. Man kann dabei die Thätigkeit der Muskeln in den kranken Theilen genau regeln und allmählich die Action stärker werden lassen.

Die wesentlichen Erfolge, welche die Anwendung der Electricität beim Rheuma erlangt hat, gehören gewiss zum grössten Theile der Tetanisirung der Muskeln an. Wiederholt habe ich mich bei Fällen von acutem Gelenkrheumatismus überzeugt, dass die Anwendung des Metallpinsels keinen besseren Effekt hat als jede andere Hautreizung durch scharfe Mittel, dass dagegen in mindestens $\frac{3}{4}$ aller frischen Fälle eine Faradaisirung der getroffenen Muskeln, wodurch dieselben 2—4 Minuten in Tetanus versetzt wurden, genügte, den Schmerz sofort vollständig zu beseitigen. Aus den letzten 2 Jahren erinnere ich mich keines Falles von *Lumbago* unter circa einem Dutzend, welcher nicht sofort durch die Tetanisirung der getroffenen Rückenmuskeln fast auf ein Minimum reducirt oder ganz gehoben wäre. Zur Controle habe ich oft den constanten Strom bis zu 15 Minuten hindurchgeleitet oder mit dem Metallpinsel die Haut gereizt; der Erfolg blieb so lange unvollständig, bis ich zur Erregung von Tetanus überging. In derselben Weise bediene ich mich der Faradaisation der Muskeln in der Nähe der chronisch erkrankten Gelenke, natürlich tritt hier der Erfolg sehr viel langsamer und unsicherer ein. Dass die Electricität eines der wirksamsten

Mittel zur Beseitigung rheumatischer Anschwellungen (sog. Schwielen) sei, hat zuerst Froriep entwickelt, doch hält Froriep nach seinen Aeusserungen darüber die Wirkung der Electricität für eine direkte die Schwielen zertheilende und auflösende. Dass bei Anwendung trockner Leiter auch partielle Contractionen der Muskelbündel, welche nahe unter der Electrode liegen, entstehen, ist unstreitig richtig, auch die glatten Muskeln der Haut werden durch den Metallpinsel erregt. Man kann sich also auch vorstellen, dass die kräftige Erregung von Contractionen in der Haut (*cutis anserina*) und die partiellen heftigen Zusammenziehungen einzelner getroffener Muskelbündel dadurch wirksam zur Zertheilung der rheumatischen Schwielen beitragen, dass der Stoffumsatz gerade in der unmittelbaren Nähe der Schwielen vermehrt wird.

Diät und diätetische Mittel.

Im Einzelnen lässt sich natürlich kein Küchenzettel, der für alle Rheumatiker passend sein würde, feststellen, dagegen müssen wir hier doch einen Punkt erwähnen, welcher von vielen Aerzten, besonders Hydriatikern, hervorgehoben wird. Ich meine den Nachtheil der reichlichen Fleischkost für Rheumatiker. Es ist gewiss sehr schwer, ein richtiges Urtheil darüber zu gewinnen, ebenso wie über die Vorzüge des reichlichen Genusses von Fett und Fettbildnern, da die Wirkungen des diätetischen Verhaltens für

sich allein in ihrer Reinheit wohl selten zur Beobachtung kommen. Von der günstigen Wirkung der Fette und Fettbildner habe ich mich oft überzeugt bei hartnäckigem chronischen Rheumatismus, sowohl der Muskeln als der Gelenke. Nicht nur der Leberthran, bei welchem vielleicht noch der Jodgehalt von erheblicher Bedeutung ist, sondern auch andere Fette sind in manchen Gegenden als Hausmittel gegen Rheuma berühmt. So erinnere ich mich eines Falls, wo ein Bauer seine Frau mit 32 Pfd. Butter kurirte, welche er derselben binnen 20 Tagen, hauptsächlich mit dickem Haferschleim vermischt (Emulsion), einverleibte und weiss, dass Baumöl, Hundefett u. dergl., innerlich gebraucht, als Volksmittel gegen Rheuma so gut in Ansehen stehen als gegen Phthisis.

Unter den Fettbildnern ist es besonders der Milch- und Traubenzucker, der in Form von Molken- und Traubenkuren zur Anwendung kommt; über die Molkenkuren verweise ich auf Benecke (Rationalität der Molkenkuren).

Wunderbar ist es allerdings, dass gerade Stoffe, aus denen die Milch- und Essigsäure gebildet wird, bei einer Krankheit nützlich sind, bei welcher nach der Dyskrasie-Theorie auch diese Säuren von einigen Autoren angeschuldigt worden sind.

R e g i m e n .

Aus dem früher Gesagten ergibt sich von selbst, dass für rheumatische Personen, trockne, von Hohlziegeln etc.

gebaute, tapezierte, sonnige Wohnungen, wollene Stoffe auf der Haut und ein Klima, in welchem nicht zu heftige Temperaturschwankungen vorkommen, am zuträglichsten sind.

Dabei ist eine kräftige Bewegung, ein anstrengender Spaziergang oder Turnen sehr anzurathen, theils um den Stoffwechsel in den Muskeln, theils um die Hautthätigkeit zu erhöhen und durch den Reiz der frischen bewegten Luft die Circulation in der Haut zu beleben.

Das Tragen von dichten Stoffen, wie Pelzwerk etc. ist gewöhnlich nicht sehr rathsam, ebensowenig der Gebrauch der Gummistoffe (Mäntel oder Schuhe).

D i e K r i s e n .

Am Schlusse des Kapitels über Behandlung muss ich noch der Krisen erwähnen und zwar nicht derjenigen, welche wir ohne Eingriffe seitens der Aerzte am Schlusse einer acuten Erkrankung zuweilen eintreten sehen, sondern der künstlichen, durch eine bestimmte Kur hervorgerufenen. Schon bei der Besprechung der Schweisse habe ich erwähnt, dass gerade die Schwitzeinpackung und die forcirte kalte Kur bei weitem die meisten Fälle von sog. Krisen, meistens Hautkrisen (profuse stinkende Schweisse, erythematöse, eczematöse, furunkulöse etc. Ausschläge) aufweist, während dieses Ereigniss beim Gebrauche der römischen und russischen Bäder fast nie, bei den viel einfacheren warmen Bädern selten vorkommt, und doch die

Heilungen bei den letzteren ebensogut von Statten gehen, als in Kaltwasser-Heilanstalten.

Applicire ich 5 oder 6 Tage russisches Terpentinöl auf eine Stelle der Haut, etwa die Schulter, und bekomme dann eine starke allgemeine *urticaria*, oder wird nach dreiwöchentlicher Anwendung des *Vesicans* der Körper mit Furunkeln bedeckt, so hält das Niemand für eine Krise, selbst wenn das Rheuma spurlos mit der Eruption verschwindet.

Da nun alle Aerzte darüber einig sind, dass beim Auftreten einer neuen heftigen Affection ältere Uebel nicht selten schwinden, und die Erfahrung nicht neu ist, dass gesunde Menschen nach forcirter Kaltwasserkur fast immer Hautaffectionen zeigen, so stehe ich nicht an, die sog. Krisen der Kaltwasserkur für eine eigentliche Folge des therapeutischen Eingriffs zu erklären, für ein neues Leiden, welches allerdings mit zur Lösung des alten beitragen kann. Wir stehen also auf dem vollen Boden der alten Allopathie, wenn wir mit Bewusstsein auf die Erregung solcher Hautausschläge etc. hinarbeiten.

Der acute Muskelrheumatismus.

Reissender, oft herumziehender, durch active Bewegung der getroffenen Partien sehr gesteigerter Schmerz, welcher plötzlich bei einer Bewegung nach geschehener

Hauterkältung fühlbar wird, gewöhnlich zu Anfang die höchste Intensität besitzt und allmählig abnimmt oder sich ruckweise nach leichten Temperaturwechseln verschlimmert, sind die Kennzeichen des acuten Rheumatismus der Muskeln. Verwechslungen finden am häufigsten statt mit Schmerzen, welche beim Eintritt fieberhafter Krankheiten, bei Metalldyskrasieen oder auch irradiirt bei Entzündungen innerer Organe auftreten (Schulterschmerz bei Leberaffection etc.). Wahrscheinlich liegt diesen Schmerzen dieselbe pathologisch anatomische Veränderung zu Grunde. Ferner mit Schmerzen in Folge von Druck auf sensible Zweige; in Folge ungewohnter Muskelaction (Zerreissung kleiner Muskelbündel) endlich mit *crampus*. Letzteres kommt besonders bei der *Lumbago* vor. Es gibt nicht selten Fälle und hierher gehören die meisten Fälle von Hexenschuss nach ungewohnten Anstrengungen der Rückenstrecker, wo eine genaue Untersuchung deutlich ergibt, wie bei jedem Versuche, die Körperlage zu ändern, die schmerzhafteste Partie des Rückens sich verdickt und hart wird und offenbar ein Krampf der Muskeln vorhanden ist. Aehnliche Krämpfe finden wir bei Leuten, welche das Reiten lernen in den Einwärtsrollern des Oberschenkels, in den Waden-Krämpfen etc. und die differentielle Diagnose ist hier durchaus nicht gleichgültig, wird aber oft verfehlt.

Der Verlauf ist meist gutartig bei Vermeidung neuer Erkältungen, deren Einfluss sehr merklich bei schon vor-

handenem Rheuma ist, oder die Affection hinterlässt Spuren, entweder solche, welche wir nur aus der Geneigtheit zu neuen Affectionen erschliessen, oder pathologisch-anatomisch nachweisbare, Schwielen etc. (s. oben). Das werthvollste Mittel zur Beschleunigung der Heilung ist die Tetasirung der getroffenen Muskeln, erst in zweiter Linie kommen Hautreize; innere Mittel sind werthlos.

Chronischer Muskelrheumatismus.

Unter chronischem Rheumatismus der Muskeln verstehe ich die Veränderungen in denselben, welche zu neuen acuten rheumatischen Erkrankungen prädisponiren.

Zu einem Recidiv ist dabei aber nicht eine neue Erkältung nothwendig, sondern Ueberladung des Magens, Schwankungen des Luftdrucks oder des Feuchtigkeitsgehalts derselben, auch starke reizlose Erhitzung (schwere Federbetten) können Rückfälle bewirken. Wo es sich um jahrelanges Bestehen von Rheumatismus handelt, sind stets anatomische Veränderungen vorhanden und meistens ergibt eine genaue Untersuchung auch schmerzhaft verdickungen (Schwielen). Ich halte also den chronischen Rheumatismus für eine Reihe lokaler Krankheitsheerde, und eine Dyskrasie ist dabei nicht in höherem Grade vorhanden, wie bei jeder andern lokalen chronischen Ernährungsstörung, welche immer einen gewissen Einfluss auf die Blutmischung übt.

Verwechslungen sind möglich mit Affectionen der

Centralorgane oder der sensiblen Nervenstämme. (Da ich den Schmerz beim chronischen Rheumatismus für bedingt halte durch eine selbstständige Erkrankung der sensiblen Zweige, wie oben erwähnt, trenne ich nur die Affection der Nervenstämme ausserhalb des rheumatischen Heerdes von dem Rheumatismus.)

Bei der Behandlung stelle ich oben an kräftige Körperbewegungen bis zur leichten Ermüdung, Turnen, Gymnastik. Die Electricität hat mir nur als lange fortgesetzte Faradaisirung der getroffenen Muskeln etwas geleistet; der constante Strom gar nichts.

Der Hautreiz wird hier am besten durch Schwitzkuren oder warme Bäder nach den oben aufgestellten Grundsätzen bewirkt, die kalten Abreibungen und kalten oder Seebäder sind allein oder zum Schlusse einer Kur zu gebrauchen.

Von inneren Mitteln ist wohl nur vom Jod und dem Leberthran etwas zu erwarten; ich habe von anderen Mitteln nie Erfolg gesehen. Die Ernährung ist nach den oben gegebenen Grundsätzen zu regeln.

Acuter Gelenkrheumatismus.

Der acute Gelenkrheumatismus, nach meiner Auffassung also nur ein Zweig der *Monarthritis* und *Polyarthritis acuta*, hat in Symptomen, Verlauf und anatomischer Grundlage durchaus nichts Charakteristisches, was ihn von den aus anderen Ursachen entstandenen Gelenkentzündungen

schiede. Selbst die traumatische Gelenkentzündung (*distorsion*) ist kaum davon zu trennen, woher die bekannte Redensart stammt, dass sich zu einer Verstauchung Rheumatismus gesellt habe, was in Fällen vorkommen soll, wo man nie Kälte angewandt hat.

Heftige reissende Schmerzen in einem oder mehreren Gelenken, entweder ohne äusserlich sichtbare Veränderungen oder verbunden mit Anschwellung, Hitze und Röthe der umgebenden Theile, zuweilen auch mit bedeutendem serösen Ergüsse in die Gelenkhöhle sind die Symptome. Fieber fehlt bei heftigen Formen nie; bei der *Polyarthrititis* ist ein Wechsel im Befallenwerden der einzelnen Gelenke die Regel, mindestens schwankt die Intensität der Erkrankung bei den einzelnen Gelenken. Es gehören hierher unzweifelhaft viele Fälle in denen die Entzündungserscheinungen so gering sind, dass selbst genaue Untersuchung keine Anschwellung, Hitze, Röthe etc. entdecken lässt, nicht nur bei Recrudescenzen chronischer Rheumatismen, sondern auch bei ganz frischen Erkrankungen, wenn dieselben nach allgemeiner Erkältung auftreten.

Ich habe mehrere Fälle beobachtet in denen erst nach mehrwöchentlichem Bestehen (bei einem 12 jährigen Knaben erst nach 6 Wochen) der reissenden und wandernden Gelenkschmerzen eine Anschwellung eines und dann mehrerer Gelenke auftrat, und endlich das vollständige Krankheitsbild der *polyarthrititis* hervortrat. In anderen Fällen

geht die Affection zurück, ohne sich zur vollen Höhe lokaler Entzündungsheerde auszubilden. Auf dieser Stufe finden sich besonders die Fälle, von denen es zweifelhaft bleibt, ob sie dem Muskel- und Sehnen- oder dem Gelenkrheumatismus zuzurechnen sind.

Die vielfachen Complicationen des Gelenkrheumatismus mit Entzündungen innerer Organe besonders der serösen Häute und der inneren Herzwand sind bekannt. Der schwierigste Punkt ist die genaue Feststellung der Aetiology. Während sich einige Stimmen dafür erheben, dass die bei Tripper, bei Scharlach, bei Metalldyskrasien auftretenden Fälle nur von Erkältung herrühren sollen und keine specifische Ursache hätten, glaube ich nicht nur an die specifische Basis dieser Affectionen, sondern glaube, dass es noch andre Fälle von *Polyarthritidis migrans* giebt, welche mit Erkältung nichts gemein haben. So ist mir für viele Fälle der epidemische Ursprung sehr wahrscheinlich, da ich in meiner früheren Stellung als Landarzt bei einem sehr ausgedehnten Bezirke wiederholt in einzelnen Theilen desselben eine auffallende Häufigkeit der *Polyarthritidis* erlebte, während andre Theile zu derselben Zeit ganz frei waren, welcher letzterer Umstand gegen die Entstehung durch rein atmosphärische Einflüsse spricht, da diese in der ganzen Gegend dieselben waren.

Unter den scrophulösen Gelenkentzündungen giebt es allerdings einige, welche ein ganz anderes Bild bieten,

als die rheumatischen, indem bei den letzteren der Process meist das ganze Gelenk sofort ergreift, während des Ausgangs bei den ersteren häufig von einem Heerde im Periost oder der spongiösen Substanz ausgeht, doch trifft man auch Fälle, wo es gar nicht zu entscheiden ist, ob eine Gelenkentzündung rheumatischen, traumatischen oder scrophulösen Ursprungs ist, wenn man die Aetiologie nicht ganz sicher kennt.

Für die Mehrzahl der Fälle, sowohl bei Affection eines als mehrerer Gelenke ist die Entstehung durch Erkältung ganz leicht nachzuweisen, für *Monarthrit*, wie schon oben erwähnt die Erkältung des betreffenden Körperteils, für *Polyarthrit* besonders Durchnässungen der ganzen Haut. Gewisse Berufszweige stellen desshalb auch ein besonders grosses Contingent, wie Landbriefboten, Kutscher etc.; auch der Fall, dass unter circa 30 mir bekannt gewordenen Hebammen 3 mit chronischer rheumatischer Kniegelenkentzündung behaftet waren, ist wohl nicht ganz zufällig. Feuerarbeiter sind dem Gelenkrheumatismus nach meinen Erfahrungen sehr wenig ausgesetzt. Der Verlauf ist durchschnittlich langwieriger als bei der Muskelaffectio; der Ausgang in Genesung ist jedoch die Regel, Todesfälle selten (2—7% nach verschiedenen Autoren, dabei sind jedoch ganz leichte Fälle noch gar nicht mitgezählt).

Als Folgekrankheiten bleiben entweder in einem, höchst selten mehreren Gelenken Folgen zurück, welche

durchaus nichts Besonderes vor jeder anderen chronischen Gelenkentzündung voraus haben, fast immer bedingt sind durch Insultation eines noch nicht genesenen Gelenkes und desshalb am Besten bei der Betrachtung des chronischen Gelenkrheumatismus ausgeschieden werden, oder der sog. chronische Gelenkrheumatismus. Ausserdem sind dann oft die Folgen der Entzündungen innerer Organe, Herzfehler etc. als Residuen zurückgeblieben.

Ueber die Behandlung der schweren, mit hochgradigem Fieber verbundenen Fälle von *Polyarthrititis* ist so viel geschrieben worden, so viele Mittel sind empfohlen und wieder verworfen, dass eine vergleichende Untersuchung der letzteren an Kranken ein ungeheures Material erfordern würde. Allgemein angenommene Resultate gibt es bis jetzt in Bezug auf Behandlung dieses Uebels nicht; ich gebe also in Folgendem lediglich meine eignen Erfahrungen.

Die antifebrile und antiphlogistische Methode (s. oben), mit Einschluss der Anwendung kalter Umschläge und Einwicklungen, habe ich niemals nützlich, zuweilen nachtheilig gefunden, dagegen bin ich ein eifriger Verehrer des *vin. colchici opiat* und der Citronensäure (tägl. 2—3 Drachmen) oder des Citronensafts (tägl. 3—5 Unzen). Ueber kohlensaure Alkalien und Jodkalium besitze ich keine grossen Erfahrungen. Alle schweren Fälle verlangen rasche Schmerzlinderung und desshalb ist eine subcutane Mor-

phiuminjection unerlässlich. Niemals, auch bei der heftigsten Fieberhitze nicht, habe ich davon nachtheilige Folgen gesehen. Wo die Injection geschieht, scheint ziemlich gleichgültig zu sein.

Diät und Regime bilden die wichtigsten Punkte bei der Behandlung. Die kraftlosen Wassersuppen haben gar keinen Zweck, eine leicht nährende, nicht fleischreiche Kost aus Semmeln, Obst und Mehlspeisen vorzugsweise bestehend, ist am besten und das methodische Trinken von kaltem Wasser (anfangs alle halbe Stunde 1—2 Unzen, später 3—4 Unzen) von ausgezeichneter Wirkung, wie überhaupt alles, was die Diurese anregt. Das Zimmer sei kühl, aber mit Vermeidung kalter nasser Wände und Fussböden; es lässt sich allein durch eine niedrige Lufttemperatur die Fieberhitze sehr herabsetzen. Die Bedeckung sei gut anschliessend, aber leicht und gelinde hautreizend, das Beste sind Umhüllungen der Glieder mit Watte und wollene Decken. In schweren Fällen ist natürlich absolute Ruhe geboten und besonders auch starke Geräusche, Gemüthsbewegungen etc. zu vermeiden.

Chronischer Gelenkrheumatismus.

Der chronische Rheumatismus der Gelenke steht zur acuten Form in ähnlichem Verhältnisse, wie der chronische Muskelrheumatismus zum acuten, auch hier sind es Residuen einer acuten Erkrankung, manchmal ziemlich un-

scheinbare, welche die Geneigtheit zu Exacerbationen in sich tragen.

Diese bleibenden Reste sind jedoch im Allgemeinen beim chronischen Gelenkrheumatismus viel sichtbarer und fühlbarer und in ihrer Erscheinung viel mannichfaltiger. Ich will aus den verschiedenen in einander durch Abstufungen übergehenden Krankheitsbildern nur einige schärfer charakterisirte hervorheben.

Erste Form. Die Patienten leiden nach längeren, $\frac{1}{2}$ —2 und mehrere Jahre umfassenden Zwischenräumen an je einem acuten Anfalle von *Polyarthrititis rheumatica*. In der Zwischenzeit ist ausser etwaigen Störungen durch Herzleiden etc. wenig Krankhaftes zu bemerken, doch findet man bei genauer Untersuchung stets einige Anschwellung der Gelenkbänder und rauhes Knarren bei langsamer Bewegung der Gelenke, welche zeitweise bei Witterungswechsel etc. der Sitz von herumziehenden Schmerzen sind. Herzaffectionen sind hierbei sehr häufig, in einzelnen Fällen scheint die Prädisposition dazu erblich zu sein.

Zweite Form. Nach einem acuten Anfalle von *Polyarthrititis* bleibt in den Gelenken ein höherer oder geringerer Grad von Anschwellung des umgebenden Sehnen- und Bandapparats und Auflagerung der Ueberzüge zurück, es treten keine neuen acuten Erkrankungen unter dem Bilde der *Polyarthrititis*, dagegen zeitweise heftige Schmerzen ohne bedeutende Entzündungserscheinungen auf. Die

Affection bessert sich oft oder bleibt lange ziemlich stationär; zu den möglichen üblen Ausgängen gehört die Atrophie der Gelenkknorpel, sog. *arthritis sicca*, von der ich zwei Fälle bei zwei Frauen von 28 und 33 Jahren beobachtete und zwar an beiden Knie-, Fuss-, Schulter- und mehreren kleinen Gelenken, auch können erhebliche Ansammlungen seröser Flüssigkeit die Gelenke ausdehnen und so die Bewegung hindern.

Dritte Form. Nach vorangegangener *Monarthrit*, seltner *Polyarthrit* bleibt der Umfang des Gelenks erheblich geschwollen und geröthet, nimmt auch durch Exacerbationen noch wohl zu und kann in Eiterung, Anchylosirung, *caries* etc. übergehen (*Tumor albus* der Gelenke).

Vierte Form. Gewöhnlich bei zarten, anämischen weiblichen Individuen, auch bei herabgekommenen, schlecht genährten Männern findet man manchmal, ohne dass je ein heftiger acuter Gelenkrheumatismus vorhanden war, weiche Auflagerungen des Periosts an den Gelenken, welche die Bewegung hindern, zeitweise, besonders zur Zeit der *men-*
ses, der Lactation etc. und häufig bei dem Gebrauche von Schwitzkuren oder warmen Bädern, der Sitz äusserst schmerzhafter Exacerbation werden, aber auch sehr rasch, in 1—2 Tagen, wieder verschwinden und äusserst hartnäckig sind, ohne leicht gefährlich zu werden. Bei dieser Form, der die sog. *arthritis pauperum* angehört, sind

nach meinen Beobachtungen Herzleiden sehr selten; als übeln Ausgang sah ich einmal hydrops an mehreren grossen und kleinen Gelenken. Ich könnte die Zahl der Formen noch vermehren, will mich aber bescheiden, nur noch daran erinnern, dass ich mit Absicht eine Beschreibung der letzten Ausgänge der Gelenkentzündungen und ihrer Behandlung weggelassen habe.

Bei der Behandlung ist zu berücksichtigen:

- 1) Der Zustand der inneren Organe, besonders des Gefässsystems.
- 2) Der Ernährungszustand.
- 3) Die Form der Störung.

Herzleiden, atheromatöse Entartung der Gefässe und manche organische Lungenaffection verbieten den Gebrauch hoher Wärmegrade sowohl, wie der erheblichen Wärmeentziehung durch kaltes Wasser.

Gut genährte Individuen erfordern wo möglich Schwitzkuren, reichliche Wärmeentziehung und kräftige Muskelübung, während bei der zuletzt erwähnten (4.) Form diese Mittel gerade zu meiden sind und nach meinen Erfahrungen nur von guter Kost, dem *Leberthran* und von der erregenden Anwendung des kalten Wassers, ohne bedeutenden Wärmeverlust, etwas zu hoffen ist (Abreibungen und kurze Brause).

Der *tumor albus* scheint sich vorzugsweise für protrahirte warme Bäder zu eignen, doch wirken auch die

Schwitzkuren vortrefflich und hinterher eine Immobilisation des Gelenks mit Watte und Wasserglasverband der viel leichter ist als der Gypsverband und doch eben so fest. Ausserdem ist energische Bepinselung mit Jodtinctur, oder das Glüheisen, oft sehr wirksam. Von inneren Mitteln hat mir nur *Morphium* bei den Exacerbationen und Leberthran etwas geleistet, wahrscheinlich sind auch Molken- und Traubenkuren empfehlenswerth.

Kräftige Muskelaction trägt viel zur Genesung und zum Schutz gegen Exacerbationen bei, und in dieser Weise nützt auch die Faradisation der Muskeln, aber trotz oft wiederholter Versuche habe ich mich nie von einer direkten, nicht durch die gesteigerte Muskelaction oder den Hautreiz vermittelten Wirkung der Electricität auf die Rückbildung von rheumatischen Gelenkanschwellungen überzeugen können. Individuen, welche ich bis 20 Mal der Wirkung eines starken constanten Stromes von 40 Bunsen'schen Elementen unterwarf, spürten keine Besserung, allerdings habe ich diese Versuche nur bei den hartnäckigsten Fällen gemacht.

Von der Diät und dem Regime gilt ganz das im allgemeinen Theile Gesagte.



Runge, Ferdinand

Der Rheumatismus der Muskeln und Gelenke Ein Beitrag zur Theorie und
Behandlung desselben

Wiesbaden 1868

Path. 1090 om

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10474415-5